



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE
NUCLEO DE DESIGN E COMUNICAÇÃO
CURSO DE DESIGN

MARIMÁ TAMIRES SILVA PEREIRA

**SUSTENTABILIDADE ESTÁ NA MODA: Criação de artefatos para o lar a partir de
resíduos têxteis**

CARUARU

2022

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE
NUCLEO DE DESIGN E COMUNICAÇÃO
CURSO DE DESIGN

SUSTENTABILIDADE ESTÁ NA MODA: Criação de artefatos para o lar a partir de
resíduos têxteis

MARIMÁ TAMIRES SILVA PEREIRA¹

CARUARU

2022

¹ Graduando em Design pela UFPE. E-mail: marimatamires2013@gmail.com

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Pereira, Marimá Tamires Silva.

SUSTENTABILIDADE ESTÁ NA MODA: Criação de artefatos para o lar a partir de resíduos têxteis / Marimá Tamires Silva Pereira. - Caruaru, 2022.
40p : il., tab.

Orientador(a): Andréa Fernanda De Santana Costa
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico do Agreste, Design - Bacharelado, 2022.

1. Design. 2. Moda. 3. Sustentabilidade. 4. Resíduos Têxteis. 5. Artefatos.
I. Costa, Andréa Fernanda De Santana . (Orientação). II. Título.

670 CDD (22.ed.)

AGRADECIMENTOS

Tenho tanto a agradecer, a tantas pessoas que seria injusto mencionar uns e outros não, porém agradeço de coração e envio um abraço cheio de luz a cada um que se fez presente em todos esses anos. Foram anos de muita luta, costuras, desafios, choro, aprendizado, tudo para a realização de um sonho, ser formada no que eu gosto, fazendo o que eu gosto, levando o que aprendi para transformar a vida das pessoas, seja fazendo uma roupa com tanto carinho a ponto de tornar o outro mais seguro, e feliz consigo mesmo. A universidade, agradeço pelo apoio e pela caminhada, lembro do primeiro dia em que fui bem sonhadora fazer a matrícula, desde então fiz amigos que levarei para sempre, e aprendizados que me fizeram melhor. Ao tempo que passamos juntos eu cresci e me aperfeiçoei não só no meu trabalho, mas como pessoa. Aos professores que me puseram a praticar uma costura ou uma apresentação, meu muito obrigado. As tardes e pores do sol no laguinho que mantiveram quente os sonhos que eu tinha, e mantenho até hoje, muito obrigado. A Deus, meu abrigo, por me dar forças e proteção diária, e não deixando me levar pelas aflições diárias. E com toda certeza a mim mesma, por ser honesta, escutar meu coração e me manter firme, buscando realizar o que tanto procuro, sendo forte e corajosa, o meu obrigada.

RESUMO

Com o objetivo de mostrar que é possível e rentável reutilizar os resíduos têxteis que geralmente são descartados de forma incorreta, este trabalho tem como base analisar e buscar informações no cenário estudado, com pessoas que trabalham e fazem disso seu sustento. Uma visão de reaproveitamento e desejo de conscientização da sociedade e a própria classe operária, foram criados artefatos para serem mostradas com os pontos positivos de que é possível reaproveitar, desde os retalhos pequenos até os maiores e reunidas informações com os pontos negativos de enviar tanto tecido novo para o aterro, contaminando ainda mais o meio ambiente e perdendo de ser uma renda extra para alguém.

Palavras-chave: design; resíduos têxteis; sustentabilidade.

ABSTRACT

In order to show that it is possible and profitable to reuse textile waste that is usually discarded incorrectly, this work is based on analyzing and seeking information in the scenario studied, with people who work and make their livelihood. With a vision of reuse and raise awareness of society and the working class itself, artifacts were created to be shown with the positive points that it is possible to reuse, since the small to larger pieces and information gathered with the negative points of sending so much fabric to the landfill, further contaminating the environment and losing someone's extra income.

Keywords: design; textile waste; sustainability.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 01: Coleta dos resíduos Bom Retiro São Paulo	13
FIGURA 02: Aterro sanitário desde 09/2017. Bairros de São Paulo	14
FIGURA 03: Classificação dos resíduos.	15
FIGURA 04: Mapa das potências de confecção de Pernambuco	16
FIGURA 05: Porcentagem do lixo do bairro centenário.	19
FIGURA 06: Despejo dos resíduos têxteis na cidade de Caruaru	20
FIGURA 07: Resíduos coletados para serem vendidos.	21
FIGURA 08: Oficina de Corte (A) e Resíduos de denim (B).....	22
FIGURA 09: Retalhos tecido denim e ourela(A),retalhos maiores que 10x15(B)...	23
FIGURA 10: Painel de inspiração	24
FIGURA 11: Imagens com o processo para construção dos artefatos	26
FIGURA 12: Centro Trançado.....	28
FIGURA 13: Cadeira de ferro.....	29
FIGURA 14: Passadeira.....	30
FIGURA 15: Rede	31
FIGURA 16: Luminária.....	32
FIGURA 17: Tapete/Manta	33
FIGURA 18: Puff	34
FIGURA 19: Almofada	35
FIGURA 20: Conjunto	36

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. OBJETIVOS	10
2.1 OBJETIVOS GERAL	10
2.1.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
2.1.1.1 PERGUNTA DE PESQUISA	10
2.1.1.1.1 PROBLEMA DE PESQUISA	10
3 JUSTIFICATIVA	11
4 REFERENCIAL TEÓRICO	11
4.1 INDÚSTRIA E RESÍDUOS TÊXTEIS	12
4.1.1 CENÁRIO TÊXTIL EM PERNAMBUCO	14
4.1.1.1 POLÍTICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	15
4.1.1.1.1 CARUARU: DECRETO E PROBLEMÁTICA DOS REDÍDUOS	16
5 METODOLOGIA	21
5.1 COLETA DOS RESÍDUOS TÊXTEIS	21
5.1.1 SELEÇÃO DOS RESÍDUOS	23
5.1.1.1 PAINEL DE INSPIRAÇÃO	24
5.1.1.1.1 PROJETO E DESENVOLVIMENTO DOS ARTEFATOS	24
6 BENEFICIAMENTO TÊXTIL	27
7 RESULTADOS	27
8 CONCLUSÃO	36
REFERÊNCIAS	38

1. INTRODUÇÃO

Uma grande produção de peças de vestuário provém das confecções situadas na cidade Caruaru que é uma das principais cidades que perfazem o Polo Têxtil da Região Agreste do estado de Pernambuco. São muitas micro e pequenas empresas, formais e informais que emprega milhares de pessoas em confecções e lavanderias nos muitos bairros que a compõe a referida cidade. O cenário produtor de vestuário utiliza tecidos diversos que apresentam composições variadas. Nesse cenário produtivo se pode observar um grande volume de refugos/resíduos têxteis que, em sua maioria, seguem para no aterro sanitário Municipal.

O Fast Fashion trouxe a moda rápida, as produções semanais aceleradas e exaustivas horas de trabalho. Capaz de competir não com a qualidade, mas com o preço, na tentativa de suprir as necessidades e desejos da sociedade de consumo.

A velocidade de resposta ao mercado é considerada a verdadeira alavanca competitiva; os custos baixos dos seus produtos são obtidos principalmente pela exploração de seus fornecedores, aos quais impõem preços e condições de entrega que levam, inevitavelmente, a exploração de mão-de obra.[...] O consumo rápido “imposto” pelas cadeias de *fast-fashion* britânicas terminou no banco dos réus pelo seu impulso de consumir, produzindo, assim resíduos têxteis seis vezes superiores em relação ao mercado antes da revolução do *fast-fashion*. (CIETTA,2010, p. 19)

Produzir de forma desenfreada e não planejada, sem gestão de Design e desconhecendo o ciclo de vida de uma peça de vestuário possibilita um grande volume de desperdício, resíduos e descartes incorretamente lançados ao meio ambiente. Em Caruaru a situação é semelhante, pois, existe uma produção intensa nas muitas confecções que descartam resíduos têxteis diariamente e um grande percentual acaba seguindo para o aterro Municipal local.

Dessa forma o presente estudo tem como objetivo analisar esse cenário produtivo e apresentar uma alternativa para o reaproveitamento de uma parte do resíduo têxtil gerado pelas confecções. Com isso, buscar uma conscientização para a população sobre os riscos que, a indústria da moda promove nos locais de produção mediante a redução dos impactos ambientais e a aplicação dos resíduos têxteis em artefatos capazes de incrementar a renda de muitas pessoas.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVOS GERAL

Confeccionar 8 produtos de decoração com valor agregado a sustentabilidade reutilizando resíduos têxteis de jeans.

2.1.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar as empresas de confecção e oficinas de corte que utilizam o tecido de jeans como matéria prima para as confecções;
- Avaliar o descarte e a reutilização de resíduos no meio ambiente
- Apresentar alternativas para a reutilização de resíduos têxteis em projeto de produção e ciclo sustentável.

2.1.1.1 PERGUNTA DE PESQUISA

Por que o descarte de resíduos têxteis em aterros sanitários deve ser evitados e como reciclar?

2.1.1.1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

O descarte de resíduos têxteis nos aterros sanitários é inadequado. Pois, prejudica o solo e se mistura a outros rejeitos gerando grandes prejuízos ambientais. A falta a disseminação de informação sobre o valor do resíduo têxtil relega esse material ao lixo. Uma equipe multiprofissional pode trazer ressignificado aos refugos/resíduos têxteis com auxílio de projetos de conscientização ambiental, criações modernas e sustentáveis que podem gerar em muitas comunidades.

3 JUSTIFICATIVA

A sustentabilidade está bem atrelada nos temas atuais e faz referência em muitos aspectos negativos e novos no mundo da moda e confecção, suas etapas de produção e fim de vida custam muito a natureza. Os resíduos têxteis se destacam em meio desse processo, na cidade de Caruaru. Onde se observa, empresas descartando incorretamente um grande volume refugos/resíduos têxteis misturados com o lixo de suas casas afetando a sua decomposição e prejudicando o meio ambiente. Todos esses resíduos poderiam ser um ciclo de produtividade gerando novos artefatos e economia para a própria população local minimizando os impactos ambientais.

4 REFERENCIAL TEÓRICO

O cenário brasileiro têxtil e de confecção é de enorme importância e de referência. Segundo a Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção (ABIT), o Brasil ocupava a quarta posição entre os maiores produtores mundiais de artigos de vestuários e o quinto entre as manufaturas têxteis, além de possuir mais de 32 mil empresas, das quais mais de 80% são confecções de pequeno e médio porte, espalhadas por todo o território nacional no ano de 2020.

De acordo com a ABIT (2017, p. 26) “as indústrias do setor processaram cerca de 3,5 milhões de toneladas de produtos têxteis e confeccionados em 2015”. Essa capacidade do setor industrial têxtil no Brasil é desde a matéria prima para a construção dos fios e filamentos até o produto final, seja de vestuário, cama mesa e banho a produtos automobilísticos, isso mostra a diversidade e complexidade desse setor. ABIT (2018) informou que, “O Brasil é a maior Cadeia Têxtil completa do Ocidente. Só nós ainda temos desde a produção das fibras, como plantação de algodão, até os desfiles de moda, passando por fiações, tecelagens, beneficiadoras, confecções e forte varejo”. Com toda essa potência industrial o país tem grande destaque e visibilidade, tem altos investimentos e se mantém a movimentar a economia de forma estruturada e contínua.

4.1 INDÚSTRIA E RESÍDUOS TÊXTEIS

Em contrapartida a esse cenário de produção encontra-se um grande problema, os resíduos têxteis, na verdade é uma visão errada desses resíduos se forem vistos com olhos de faturamento e não de desperdício. Não é à toa que o Brasil ainda está atrasado no quesito de reciclar e reutilizar essas sobras têxteis já que grandes toneladas acabam sendo jogadas nos aterros como forma de solução e como exemplo desse quadro temos o Bom Retiro em São Paulo.

O Bom Retiro, bairro da capital paulista, é conhecido nacionalmente por ser um dos maiores e mais importantes centros de distribuição atacadista e varejista de vestuário do Brasil. Na região funcionam mais de 1,2 mil confecções, que movimentam cerca de R\$ 3,5 bilhões por ano, sendo que cada uma delas produz, em média, 20 mil peças por mês. É de lá, também, que vem um outro dado estatístico de grande proporção e não menos importante: a produção de aproximadamente 12 toneladas de resíduos têxteis (retalhos) por dia, o que representa 2% dos retalhos gerados anualmente no Brasil. Atualmente a coleta desses resíduos no bairro é realizada de forma desorganizada e sem preocupação com a preservação ambiental. (SINDITÊXTIL-SP 2012, Pág., 06).

Figura 01 - Como funciona a coleta dos resíduos têxteis no bairro do Bom Retiro em São Paulo



Fonte: Sinditêxtil-SP (2012, p. 08)

Ao observar a figura notamos que a partir da confecção a grande diferença entre os pequenos produtores e os grandes produtores são os catadores, que retiram os retalhos maiores e levam para as indústrias recicladoras, porém outra parte dos resíduos ficam nas ruas e acabam em bueiros ou rios, mas grande parte ainda acaba nos aterros, segundo o site da Sinditêxtil em 2012. Na tabela a seguir temos a quantidade de resíduos em toneladas enviadas para o aterro pelos bairros do centro de São Paulo desde o ano de 2017 todos os dias, essa análise foi feita pela Sustexmoda, um grupo de estudantes universitários que de forma resumida buscam soluções para esse descarte de resíduo incorreto.

Figura 02 - Volume total por dia destinado no aterro sanitário desde 09/2017. nos bairros do centro do Município de São Paulo.

Data	17/03/2020
Roupa pós consumo	6.340 toneladas
Resíduos do corte	23.824 toneladas
Total	29.169 toneladas

Fonte: Sustexmoda, 2020

4.1.1 CENÁRIO TÊXTIL EM PERNAMBUCO

Ao analisar a distribuição das regiões do Brasil que são mais produtoras no quesito têxtil, a região Nordeste fica em terceiro lugar, perdendo apenas para a região Sudeste que fica em primeiro e a região Sul, em que se destacam por ter um mercado mais consumidor e possuir polos produtores de atacado e varejo em altas proporções. Logo após as regiões Centro-Oeste e Norte. IEMI (2017 pág. 19-20) Observamos a participação de Pernambuco efetivamente na indústria de confecção com uma produção industrial de 46 mil toneladas de têxteis básicos e 265 milhões de peças produzidas só no ano de 2016 IEMI (2017 pág. 47).

Na região Pernambucana estão instaladas 3,3% das empresas da cadeia têxtil nacional, onde a maior participação de 4,2% é no quesito de confecção (IEMI pág. 49), seja em micro ou pequenas empresas, porém grande parte da parcela das confecções que se instalam em fundo de quintal ou varandas de casa não possuem CNPJ ou não são formalizadas, não entrando na porcentagem dessa estatística.

Ainda segundo o IEMI (2017 pág. 53) “Nos municípios de Caruaru, Santa Cruz do Capibaribe, Recife e Toritama encontram-se 71,3% das unidades fabris de vestuário e 71,1% dos empregos do estado.” Contando que “A produção têxtil em Pernambuco chegou a 46,0 mil toneladas, aproximadamente 2,6% da produção têxtil nacional. Destaque maior para a produção de vestuário, com participação de 3,9% do nacional.” (IEMI 2017, pág. 57).

4.1.1.1 POLÍTICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

A classificação dos tipos de resíduos sólidos (Figura 03) é agrupada de acordo com seus componentes, características, origem e seus efeitos dos pós uso no meio ambiente, a partir disso são alocados em 3 grupos distintos.

Figura 03: Classificação dos resíduos

ABNT 10004/2004 – CLASSIFICAÇÃO RESÍDUOS SÓLIDOS

CLASSIFICAÇÃO		CARACTERÍSTICAS	EMPREENDIMENTO (S) QUALIFICADO (A) A RECEBER
CLASSE I	PERIGOSOS	Resíduos que apresentem características de periculosidade, inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogeneidade.	 Aterro de Resíduos Perigosos ABNT 10157/1987
CLASSE II	NÃO PERIGOSOS	Resíduos alimentares, sucatas de metais ferrosos, sucatas de não ferrosos, papel e papelão, plásticos, borrachas, madeiras, minerais não metálicos, areia de fundição, bagaço de cana e coco.	 Aterro de Resíduos Não Perigosos ABNT 13896/1997
CLASSE IIA	NÃO INERTES	Resíduo com propriedades de biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água.	 Aterro Sanitário ABNT 15849/2010
CLASSE IIB	INERTES	Quaisquer resíduos que, quando amostrados de uma forma representativa não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água.	 Área de Transbordo e Triagem – ATT ABNT 15112/2004  Aterro de Inertes ABNT 15113/2004  Usina de Reciclagem de RCD ABNT 15114/2004

Fonte: Tabela ABRECON (2021)

De acordo com a classificação da tabela os resíduos têxteis se enquadram no grupo Classe IIA Não Inertes, pois são resíduos que não apresentam inflamabilidade, toxicidade e nem são patogênicos. Eles apresentam propriedades de biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água e podem também pegar fogo. Alguns exemplos desse grupo são os resíduos orgânicos, restos de madeira e os têxteis. O site Vgresíduos diz que “Não podemos afirmar que esses resíduos não apresentam risco ao meio ambiente e a saúde do homem. Pois todo, e qualquer resíduo, quando não destinado de forma correta tem potencial para gerar sérios danos ambientais.”.

Dessa forma entendemos que essa classificação serve para distinguir os processos adequados para cuidado e descarte de cada tipo de material auxiliando nesse caminho de fim ou começo de um novo ciclo. São por esses motivos que a Política Nacional dos Resíduos Sólidos auxilia nesse processo.

4.1.1.1.1 CARUARU: DECRETO E PROBLEMÁTICA DOS REDÍDUOS

O município de Caruaru faz parte do Polo de confecção têxtil, esse polo conta também com as cidades de Santa Cruz do Capibaribe e Toritama. A imagem (figura 04) mostra as potências do polo têxtil pernambucano.

Figura 04 - Mapa das potências de confecção de Pernambuco



Fonte: Polo de confecções do agreste, um potencial ainda pouco conhecido (2021)

A produções locais vendem seus produtos para todo o Brasil, clientes enfrentam horas de viagem em busca do preço baixo que é a maior característica das feiras desses polos confeccionistas, e com o passar dos anos a qualidade das peças aumentaram consideravelmente, fazendo com que mais clientes e turistas visitem essas cidades a procura de Roupas e artigos têxteis.

Um ponto importante a ser mencionado é a consequência do preço baixo dos produtos vendidos nessas feiras, para isso ser possível é necessário terceirizar as produções, o que ocasiona nas chamadas “Fações”. Que nada mais é do que do que um processo terceirizado com o objetivo de acelerar a costura, passando de mão em mão, de casa em casa até a finalização da peça. “Esse termo define a produção terceirizada, domiciliar, flexibilizada e desregulamentada muito utilizada por pequenas e grandes indústrias a fim de baratear o máximo o custo de mão-de-obra.” PEGA-SE FACÇÃO, 2020. Consequentemente o valor pago por essas peças são baixíssimos

variando entre 0,20 centavos a 3,00 reais, seja para pregar bolso, cós, ou fechar as laterais de uma calça por exemplo.

O cenário dessas confecções geralmente é improvisado, quintais ou varandas de casa, Donas de casa que querem complementar a renda ou dependem financeiramente de costurar facção, famílias em que todos os membros ajudam nas costuras ou até “tiram pelo”, que é o processo manual de retirar todos os fiapos de linhas que ficam após a peça está finalizada, geralmente pagam entre 0,5 centavos a 0,20 centavos cada peça, o valor depende do tamanho, complexidade e quantidade. Berlim (2012, pág. 42) afirma que esses serviços no Brasil são crescentes e difíceis de serem supervisionados, com enormes impasses entre formal e informal.

Ao analisar esse contexto observa-se que bem como muitas empresas de confecções até as pessoas que “tiram pelo” das peças não existe uma preocupação aparente com o ciclo produtivo de uma peça de vestuário, ou seja, o modelo de negócio é apenas a produção e venda, o que vem logo após essa etapa não nos vem como uma informação, um aviso, um questionamento. Muito pelo contrário, a indústria da moda como um todo é um conto de fadas, nos encanta e sempre acaba com um final feliz, atraente e consumista. Porém o que muita gente não sabe, tanto por falta de informação ou por despreocupação é que o meio ambiente sofre todas as consequências do presente, passado e futuro principalmente por esse ciclo das peças produzidas acabar não sendo finalizado de forma adequada.

Considerando o trajeto de construção de um modelo de vestuário, desde o cultivo ou produção química das fibras, até a produção dos fios, para chegar ao tecido pronto para uso já demanda bastante investimento, energia e poluições do ar, solo e água, como nota-se em (BERLIM,2012);

A produção de têxteis foi uma das atividades mais poluidoras do último século e foi tema de várias pesquisas que recaíram em especial sobre seus principais impactos: a contaminação de águas e do ar. Além de demandar muita energia na produção e transporte de seus produtos, a indústria têxtil polui o ar com emissões de gases de efeito estufa; e o solo, com pesticidas de alta toxicidade. Além disso, os resíduos que permanecem nos produtos podem contaminar quem os usa (BERLIM,2012 pág. 33).

A cadeia produtiva têxtil engloba várias áreas, com campos de atuação desde as plantações das fibras naturais de origem vegetal por exemplo até um vendedor nas feiras livres de uma simples cidade, de grandes marcas da alta costura até as pessoas

que tiram fiapos de linhas nas calçadas, a complexidade e grandiosidade dessas produções da indústria da moda é inegável.

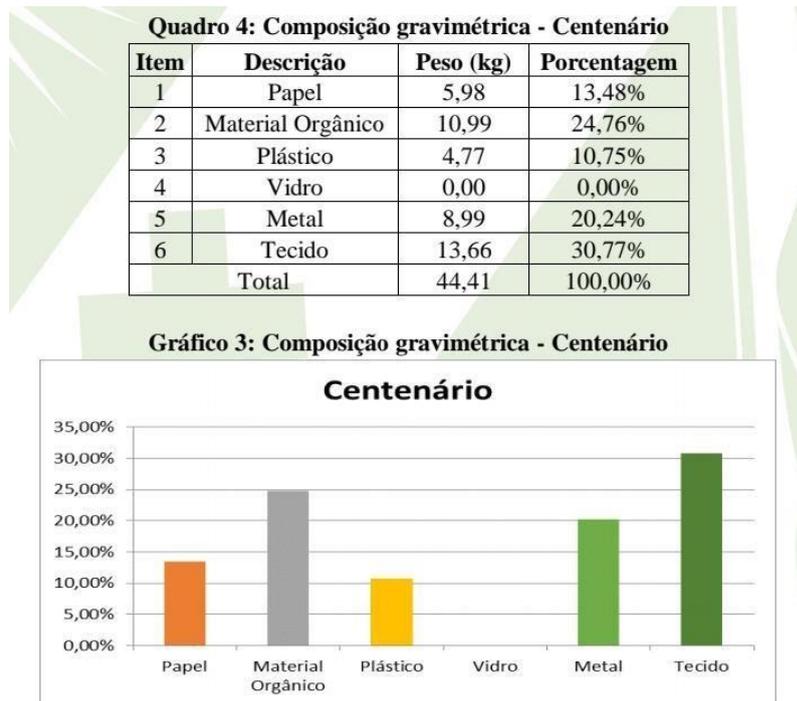
A cadeia produtiva têxtil, cujo início se encontra nos produtores de matérias-primas naturais e artificiais (ou seja, manufaturadas pelo homem), é a força motriz dessa indústria. O setor têxtil pode ser definido como aquele que transforma fibras em fios, fios em tecidos planos e malhas em uma infinidade de produtos: peças de vestuário, roupas de cama e mesa, substratos têxteis para a indústria automobilística usar em cintos de segurança e *air-bags*, sacos de estocagem para a agricultura, roupas especiais para bombeiros, tendas, paraquedas, velas de barco, gazes para uso hospitalar, estofados de uso doméstico, etc.. Da matéria-prima, passando pelos insumos e processos, fiação, tecelagem, tinturaria, confecção e beneficiamento, e chegando à venda final para o consumidor, atravessa-se um longo campo de possibilidades de geração de empregos e renda, em áreas variadas como a agricultura, nas culturas de algodão, linho, sisal, cânhamo, juta, rami, bambu e madeira para a obtenção de viscoses; a pecuária, na criação de animais para geração de fibras de lã e couro de animais como jacarés, cobras, porcos e gado; a engenharia, na fabricação de maquinários têxteis e elaboração dos processos de produção de corantes, pigmentos, solventes, detergentes, umectantes, alvejantes, amaciantes, branqueadores e outros auxiliares. (BERLIM, 2012 pág. 27).

Porém, a face da Moda é de glamour, mas, existem muitos pontos negativos que precisam ser mostrados e pontuados. Os tecidos tem uma grande porcentagem de desperdício logo em seu corte como foi explicado nos pontos anteriores, toneladas são desperdiçadas todos os dias e no cenário apresentado para o presente estudo não foi diferente, uma abordagem foi realizada no ano de 2018 pela Prefeitura Municipal de Caruaru com o intuito de analisar no lixo as porcentagens de material enviado que ali havia, dividido entre os maiores bairros da cidade, os materiais analisados em de papel, material orgânico, plástico, vidro, metal e tecido.

Foi escolhido o grupo do bairro do Centenário, que engloba outros bairros nessas porcentagens (Figura 05), Morro bom Jesus, Centenário, São João da Escócia, Severino Afonso, Serras Do Vale, Vila andorinha, Aeroporto, Cedro, José Antônio Liberato. Esse grupo dentre os 11, continha a maior porcentagem de resíduo têxtil no lixo, cerca de 30,77% perdendo apenas para o material orgânico.

De acordo com a descrição da Figura 5 a porcentagem de 30,77% de resíduo têxtil enviado ao aterro é de apenas uma semana e tudo isso em apenas um grupo. Após visitar algumas ruas e começar observar a frequência dos dias em que o caminhão passa recolhendo o lixo, notou que não só as casas onde se costura facção coloca seus resíduos na calçada para ser recolhido pelo caminhão, mas também algumas oficinas de corte.

Figura 05 - Porcentagem do lixo do bairro centenário



Fonte: Plano de saneamento básico setorial para a limpeza urbana e o manejo dos resíduos sólidos do município de Caruaru (2018, pág. 31)

A Figura 6 apresenta o despejo dos resíduos têxteis na cidade de Caruaru, principalmente nos dias de coleta do lixo. Os têxteis são colocados em sacolas plásticas, misturados com o restante do lixo domiciliar geralmente, restos de comida, plástico, papel e até entulhos, ou em terrenos baldios.

Figura 06: Despejo dos resíduos têxteis na cidade de Caruaru



Fonte: Autora (2020)

No Bairro do Salgado catadores de resíduos fazem a coleta em Oficina de Corte de tecidos, na maioria o volume coletado passa dos 3.000 quilos por mês de jeans e malhas. Esses resíduos são vendidos e encaminhados para indústrias de fiação (Figura 07).

Figura 07 - Resíduos coletados para serem vendidos



Fonte: Autora (2020)

5 METODOLOGIA

O trabalho foi realizado seguindo uma pesquisa de natureza básica aplicada, com o objetivo descritivo e exploratório. Fundamentos bibliográficos e pesquisa de campo com base no objetivo geral foi guiado por fontes primárias e secundárias, livros, sites, artigos, dissertações, e vivência in loco.

5.1 Coleta dos resíduos têxteis

Todos os resíduos foram recolhidos em uma Oficina de Corte (Figura 08A) situada no Bairro do Salgado – Caruaru/PE no período de janeiro de 2020 e a abril de 2021.

Essa pequena empresa presta o serviço para muitas confecções e recebe diferentes tipos de tecidos com composição variada. Com isso, gera refugos têxteis que ficam empilhados e misturados para serem descartados como lixo comum.

Observando os têxteis descartados como refugos, o resíduo de tecido escolhido para o estudo foi o denim. Pois, esse tecido se apresentou em

abundância (Figura 08B) e suas características de resistência, densidade e durabilidade são excelentes como matéria prima para os artefatos confeccionados.

Figura 08 - Oficina de Corte (A) e Resíduos de denim (B)



Fonte: Autora (2020)

5.1.1 SELEÇÃO DOS RESÍDUOS

O tecido de denim possui vários tons, texturas e composição variada. Por isso, foram selecionados retalhos na cor azul com a textura lisa que apresentavam a largura maior de 3 cm e a ourela (Figura 09A) e retalhos maiores de 10x15cm (Figura 09B).

Figura 09 - Retalhos selecionados: tecido de denim e ourela (A) e retalhos maiores que 10x15 cm (B)



Fonte: Autora (2020)

5.1.1.1 PAINEL DE INSPIRAÇÃO

Após a seleção dos resíduos de denim foi organizado um painel de inspiração que identificasse a presença do trabalho manual em peças decorativas atemporais e com estilo para o lar (Figura 10). Elementos, formas e texturas foram observados para o projeto de artefatos modernos capazes de serem dispostos em um ambiente descontraído, com estilo moderno e sustentável.

Figura 10 - Painel de inspiração



Fonte: Jeans de cara nova! Muitas utilidades (2021)

5.1.1.1.1 PROJETO E DESENVOLVIMENTO DOS ARTEFATOS

Alguns vieses foram trançados outros não e, as amostras no formato de quadrados foram destinadas para o desenvolvimento de 8 artefato para decoração com características sustentáveis.

Artefato A – Centro

Para montar a base de apoio do Artefato A foi necessário a estrutura da base utilizando um pneu reciclado e três bastões de madeira que serviu de pés para a peça (Figura 11A). As tranças foram fixadas com cola quente formando círculos iniciando no centro da base e cobrindo toda lateral do pneu. Verniz foi aplicado nos pés de apoio e um vidro colocado na base para que a base ficasse sem imperfeições.

Artefato B – Cadeira

Uma estrutura de ferro oval pintada na cor preto, foi solicitada em uma serralharia e foram colocadas proteções de borracha nos quatro apoios para o Artefato B adquirisse uma maior estabilidade (Figura 11B).

Para montar o acento da cadeira foram feitos nós no ferro localizado na parte do encosto da cadeira e em seguida no ferro posterior da base do assento até que, toda o comprimento do ferro fosse envolvido. O processo foi repedido para cobrir a base e as laterais da cadeira. Durante a amarração das tranças, elas erram tracionadas para manter o encosto bastante esticado e bem fixado. Para finalizar, cola quente foi aplicada em todos os nós nas pontas das tranças que, foram coladas na estrutura de ferro.

Artefato C – Passadeira decorativa

Vieses foram enrolados e fixados com cola a base de silicone para produzir 21 círculos de diferentes tamanhos (Figura 11C). Os círculos foram organizados aleatoriamente até formar uma superfície de cobertura com características de um elemento decorativo.

Artefato D - Rede

O tecido de denim azul medindo 1,60 x 1,50m foi lavado para servir de lona para a o Artefato D. Para as varandas, vieses na cor azul claro foram produzidas utilizando a técnica do macramê e os punhos foram produzidos manualmente com 25 vieses duplos e uma costura (Figura 11D).

Artefato E - Luminária

Um suporte plástico côncavo foi utilizado para a cúpula do Artefato E, que foi pintado na cor azul. A trança feita com os vieses foi colada e recobriu a cúpula e o fio condutor (Figura 11E). Também foram utilizados 01bocal e 01 cabo de força.

Artefato F - Manta /Tapete

Foram organizados 20 quadrados de tecido no sentido do comprimento e 15 no sentido da largura e foram costurados para fixar os 300 quadrados no lado direito e no lado avesso da peça (Figura 11F). Por fim, a peça foi rebatida e um pespontado foi aplicado para que a peça apresentasse um melhor acabamento.

Artefato G - Puff

Um suporte de madeira adquirido em uma marcenaria foi utilizado como estrutura para o Artefato G. As tranças foram fixadas com cola quente ao mesmo tempo que eram formados círculos utilizando as tranças que, cobriram a base e toda a lateral do artefato (Figura 11G).

Artefato H – Almofada

O resíduo de denim foi cortado na forma de um quadrado medindo 40 x 40 cm para a base do Artefato H. Foram utilizados vieses em tons de azul diferente da base que foram fixados utilizando costuras duplas (Figura 11H). Para o acabamento foi necessário costurar um zíper e colocar enchimento com fibras acrílicas.

Figura 11 – Imagens com o processo de organização dos materiais para a construção dos artefatos



Fonte: Autor (2021)

6 BENEFICIAMENTO TÊXTIL

Os vieses e recortes de tecidos no formato de quadrados foram encaminhados para uma lavanderia de beneficiamento de jeans. Processos químicos para a redução da cor e valorização da textura dos tecidos visou obter três diferentes tons de azul e textura diferenciadas.

Os produtos químicos, fabricados pela PQVIRK – Brasil, temperatura, pH e tempo controlados foram utilizados em todas as etapas do beneficiamento. As amostras foram pesadas, desengomadas e seguiram para diferentes 3 diferentes processos de stonagem.

- Super stone – utilizando alfaamilase (PVSTRIP DFSL concentrado), antimigrante (PQVIRK super-new) e água para realizar a remoção de cor o obter os três tons diferente.
- Permanganato de potássio
- Hipoclorito

Um processo de acabamento aplicando o antimigrante (PQVIRK super-new) e o branco óptico destacou e valorizou as partes brancas da estrutura têxtil. E o amaciante foi utilizado para selar as fibras do tecido. Após a centrifugação e a secagem foi observado toque macio e brilho nos tecidos.

7 RESULTADOS

Na elaboração deste presente trabalho foi preciso produzir peças com carácter atemporal, com valor agregado e principalmente unir com a sustentabilidade. Abordando técnicas manuais, beneficiamento têxtil, analisando qual resíduo era mais adequado em cada artefato, e praticando com pequenos testes para então desenvolver um produto com aspecto diversificado e com design sofisticado.

Dessa forma cada produto obteve uma atenção especial por ser uma peça única e com técnica diferente das demais, exceto o produto A, E e G que manteve a elaboração semelhante. As 8 peças elaboradas obtiveram tempo destinto a serem feitas levando mais ou menos tempo em umas do que em outras. Utilizando trançado manual, colagem, união de quadrados, macramê, reutilizando pneus, ou adquirindo outras estruturas como a cadeira oval de ferro, os tampos e pés de madeira, suporte

plástico, vidro, tudo para dar suporte e estrutura para os produtos. Bem como a lavagem elaborada em cada resíduo que alcançou enorme qualidade e valor agregado, criou contraste de tons e fez com que cada peça se tornasse ainda mais singular.

Transformando tiras e retalhos que passariam sua vida em decomposição sendo descartados em aterros em um artefato que se tornasse sustentável, prático, distinto e produzido com enorme cautela e zelo, assim foram desenvolvidas e criadas a Linha Lar com resíduo Têxtil.

O Artefato A denominado “Centro Trançado” (Figura 12) foi produzido com trançado de refugos têxteis de forma manual em torno de um pneu. Este centro pode fazer parte de uma composição decorativa de ambientes de forma desconstruída e dinâmica. Os pés de madeira envernizada e o suporte de vidro unidos com as cores do Denim expõe de forma estética e simbólica que podemos colocar a sustentabilidade em prática em ambientes de modo sofisticado, agregando valor não só ao ambiente, mas a reutilização desse produto

Figura 12: Centro Trançado



Fonte: Autora (2021)

No primeiro olhar a “Cadeira de ferro” (Figura 13) resultado do desenvolvimento do processo de produção do Artefato B nos remete a casa dos nossos avós. Também chamada “cadeira balaios”, mas com uma proposta no presente estudo, evitar o desperdício têxtil. A ideia remete ao paralelo como forma de mostrar o reaproveitamento de várias formas, como esta cadeira atemporal, com vários metros de viés de Denim beneficiado em lavagens de mesclam do escuro ao claro, tornando um produto descontraído e alegre. A estrutura de ferro se contrapõe com a suavidade das linhas do Denim entrelaçado.

Figura 13: Cadeira de ferro



Fonte: Autora (2021)

Artefato C denominado Passadeira: os resíduos têxteis de Denim abrangem inúmeras formas de reutilização, dando origem a formas e moldes distintos, como por exemplo esse objeto decorativo para mesas produzida apenas com movimentos circulares do viés de tecido. Os tons escuros criam contrastes e dão origem a um molde informal, mais uma vez descontraído o ambiente (Figura 14).

Figura 14: Passadeira



Fonte: Autora (2021)

Artefato D a “Rede” (Figura 15) apresentando originalidade pela presença na rede, do macramê na varanda da rede e os torçais nos punhos, tudo feitos de forma manual e 100% resíduos de tecidos de Denim que foram reutilizados. Esse produto pode ser pendurado em qualquer ambiente, oferecendo segurança, resistência e com uma cor marcante que pode trazer personalidade ao espaço. Detalhes, trabalho manual, tons e lavagens que agregam ainda mais valor ao que deveria ser uma rede comum, transformando em um produto único e com design moderno.

Figura 15: Rede



Fonte: Autora (2021)

O artefato E é uma “Luminária” (Figura 16) que se define como um artefato que é apresenta modernidade e minimalismo. Esta peça foi produzida com trançado de Denim envolta da sua estrutura, de forma simples criou-se um produto com estética simples e original. Mostrando mais uma vez o poder da reutilização dos resíduos têxteis com o Design e inovação.

Figura 16: Luminária



Fonte: Autora (2021)

Artefato F denominado “Tapete/Manta” (Figura 17) é uma peça versátil e dinâmica, podendo ser usado como manta ou tapete. Para a sua construção foram necessários seiscentos quadrados de Demim beneficiado no total, formando uma repetição ou uma combinação de cores distintas que se completam. Este produto é uma releitura das colchas de retalhos que eram confeccionadas, a ideia foi trazer de forma moderna, sutil e dinâmica.

Figura 17: Tapete/Manta



Fonte: Autora (2021)

Artefato G denominado “Puff” (Figura18) foi montado utilizando cinquenta metros de trançado feito manualmente que foram colados em volta de um pneu, com tampos de madeira na sua estrutura superior e inferior. Este produto foi construído para compor e descontrair qualquer ambiente. Sua composição de tons entrelaçados e de estrutura artesanal inova mais uma peça, tornando-a atual e moderna.

Figura 18: Puff



Fonte: Autora (2021)

Artefato H denominado “Almofada” (Figura 19) é um produto simples, com traços e formas minimalista ela pode fazer parte da composição da sala ou do quarto acrescentando um ar sofisticado e aconchegante. Um toque delicado para o ambiente, mas com uma proposta bem diferenciada, esta almofada possui textura dos vieses construindo caminhos em sua estrutura e possui tamanho mediano, sendo ainda mais prática no seu espaço.

Figura 19: Almofada



Autora (2021)

Fonte:

Figura 20: Conjunto



Fonte: Autora (2021)

8 CONCLUSÃO

- A reutilização de resíduos em polos produtores de confecção é um método viável para geração de renda e desenvolvimento de produtos voltados para o design sustentável
- Esta mesma reutilização dos refugos têxteis de maneira criativa e inteligente pode abranger uma área não só de moda, mas também de produtos em geral, agregando valor de forma estética e simbólica.
- A construção dos oito produtos concretizou a ideia de que existe inúmeras possibilidades de aplicações e resultados fugindo do aspecto que os resíduos são sem valor.
- Ao participar ativamente do cenário têxtil de confecção se notou que os próprios funcionários/atuantes geralmente não têm a visão do quanto esse desperdício prejudica não só o meio ambiente, como também o próprio investimento que está sendo jogado no lixo, literalmente.

- Tornou-se um hábito recorrente e normal de jogar os resíduos no lixo, sem questionar sua ida, pois não existe um depósito ou outro fim como solução.
- Na cultura da moda como descartável não é transmitido para o consumidor o que estar por traz de uma simples peça Jeans, apenas o consumismo é publicidade. Dessa forma não existe uma pressão em obter melhorias dentro dessa cadeia, nem do lado consumidor e nem uma fiscalização séria dos órgãos públicos, deixando cada vez mais um leque de desenfreadas omissões com a natureza.
- Existem poucas pessoas que recolhem esses materiais para vender para outras localidades, mas grande parte ainda é enviado para os aterros.
- Caso houvesse um centro de depósito usado como reutilização desses resíduos que são colocados nos lixões, não só como armazenamento, mas como produção ativa fazendo com que o que entrasse de têxtil saísse como uma nova proposta, até por que os resíduos que entram estão 100% novos, em bom estado, com capacidade de gerar lucros e se tornar uma atividade para uma comunidade.

REFERÊNCIAS

CIETTA, Enrico . **A revolução do fast-fashion**. São Paulo; Estação das letras e cores,2010. Disponível em:

<https://www.researchate.net/publication/313619476_A_revolucao_do_fast-fashion_-_estrategias_e_modelos_organizativos_para_competir_nas_industrias_hbridadas>
 acesso em: 17 de out. de 2020.

ABIT- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA TÊXTIL E DE CONFECÇÃO.

Perfil do setor,2018. Disponível em: <<https://www.abit.org.br/cont/perfil-do-setor>>
 acesso em 08 nov de 2020.

ABIT- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA TÊXTIL E DE CONFECÇÃO. **O setor têxtil e de confecção e os desafios da sustentabilidade, 2017**. Pág 28,30. Disponível em:

<<https://drive.google.com/drive/folders/1PrCE8hEsf2W8EVycvdmkmNk4BeoHTQE>>
 acesso em 06 nov de 2020.

ABIT- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA TÊXTIL E DE CONFECÇÃO.

Indústria têxtil e de confecção brasileira, 2013. Pág. 14. Disponível em:

<<https://www.abit.org.br/cont/cartilha-industria-textil>> acesso em 03 nov de 2020.

BERLIM, Lilyan . **Moda e sustentabilidade uma reflexão necessária**. São Paulo: Estação das letras e cores, 2012. Pág 27.

DECRETO - **Plano De Saneamento Básico Setorial Para A Limpeza Urbana E O Manejo Dos Resíduos Sólidos Do Município De Caruaru 2018** <Dec037-Plano de Saneamento e Resíduos Sólidos, Pág. 31> acesso em 30 set de 2020.

PEGA-SE FACÇÃO. **Você sabe o que é costura de facção?**, Caruaru, 2020.

Instagram, Disponível em:

< <https://www.instagram.com/p/CHdnm7OH2Xy/?igshid=1jf4fpwmlq6c>> acesso em 19 de nov de 2020.

ESTEVES, Eduarda. Leia já **Polo de confecção do agreste, um potencial ainda um pouco conhecido**. Leia já. Disponível em

< <https://especiais.leiaja.com/descosturandoacrise/materia1.html>> acesso em 17 denov 2020.

IEMI- Estudo da Competitividade dos Setores Têxtil e Confeccionista no Estado de Pernambuco, 2017. Pág 19-20, 47, 49, 53, 57 Disponível em; <file:///C:/Users/USU%C3%81RIO/Downloads/NTCPE%20-%20Estudo%20Competitividade%20Setor%20T%C3%AAxtil%20de%20Pernambuco%202016-3%C2%AA%20Parte%20-%20nova%20vers%C3%A3o.pdf> acesso em 10 de nov 2020.

SINDITÊXTIL-SP. Retalho fashion, 2012. Pág, 06. Disponível em: <https://www.sinditextilsp.org.br/jornal/sindi_25.pdf> acesso em 06 nov de 2020.

SINDITÊXTIL-SP. Retalho Fashion, 2012. Pág 08. Disponível em: <https://www.sinditextilsp.org.br/jornal/sindi_25.pdf> acesso em 08 nov 2020.

SUSTEXMODA. Residômetro. Disponível em: <<https://www.sustexmoda.org/residometro>> acesso em 08 nov 2020.

Tabela ABRECON. Disponível em: <https://abrecon.org.br/wp-content/uploads/abrafati_abrecon.pdf> acesso em 26 de nov de 2020.

VGRESÍDUOS. Você sabe a diferença entre classificação e caracterização dos resíduos?, 2020. Disponível em : <<https://www.vgresiduos.com.br/blog/voce-sabe-a-diferenca-entre-classificacao-e-caracterizacao-dos-residuos>> acesso 26 de nov 2020.

Marimá Tamires Silva Pereira

SUSTENTABILIDADE ESTÁ NA MODA: Criação de artefatos para o lar a partir de resíduos têxteis

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Design do Campus Agreste da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, na modalidade de relatório científico, como requisito parcial para a obtenção do grau de bacharel/licenciado em Design.

Aprovado em: 25/04/2022.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Andréa Fernanda de Santana Costa (Orientadora)
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

Profa. Dra. Camila Brito de Vasconcelos (Examinadora
Interna) Universidade Federal de Pernambuco
(UFPE)

Jacqueline Da Silva Macedo (Examinadora Externa)
Bacharel em Design